

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
Институт истории

# **ПАЛЕО – АНТРОПОЛОГИЯ БЕЛАРУСИ**

Минск  
«Беларуская навука»  
2015

УДК 572.08

**Палеоантропология Беларуси / И. И. Саливон [и др.] ; науч. ред.: И. И. Саливон, С. В. Васильев ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т истории. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 369, [1] с. – ISBN 978-985-08-1858-4.**

Коллективная монография посвящена истории развития палеоантропологических исследований как важного источника сведений о биологических особенностях людей по свойствам их костных останков из археологических раскопок погребений разных исторических периодов, в том числе и на территории Беларуси.

Описаны методы изучения биологических особенностей древнего населения. Показана роль палеоантропологических данных в уточнении направления миграционных потоков и межэтнического взаимодействия населения в разные исторические периоды как одного из факторов биологической изменчивости популяций. Основная часть монографии содержит сведения о территориальной вариабельности физического типа городского и сельского населения на территории Беларуси в эпоху средневековья, а также сельских групп белорусов в конце XVIII – XIX вв.

Адресована историкам, этнологам, педагогам, специалистам медико-биологического направления в науке, а также всем, кто интересуется историей родного края и антропологическими характеристиками предков белорусов.

Табл. 79. Ил. 61. Библиогр.: 437 назв.

#### Авторы:

И. И. Саливон, С. В. Васильев, М. М. Герасимова, Д. В. Пежемский,  
О. А. Емельянчик, С. Б. Боруцкая, Е. П. Китов, А. О. Афанасьева,  
О. В. Гончарова, С. Ю. Фризен

#### Научные редакторы:

доктор биологических наук, доцент *И. И. Саливон*;  
профессор Российской академии наук, доктор исторических наук *С. В. Васильев*

#### Рецензенты:

доктор исторических наук, профессор *О. Н. Левко*,  
доктор исторических наук, профессор *Д. В. Дук*

ISBN 978-985-08-1858-4

© Институт истории НАН Беларуси, 2015  
© Оформление. РУП «Издательский дом  
«Беларуская навука», 2015

## **ЭПОХАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ ВО II ТЫСЯЧЕЛЕТИИ Н. Э. (И. И. Саливон, О. А. Емельянчик)**

**Структурные изменения черепа за последнее тысячелетие (XI–XIX вв.) у сельского населения Полоцкой земли.** Человек – единственный биологический вид, у которого на реализацию генетической программы морфогенеза влияют не только природные, но и социальные факторы среды жизнедеятельности. Ряд структурных особенностей черепа отражает генетически довольно жестко детерминированные расовые особенности индивида. Антропологический, т. е. расовый, состав населения формируется в ходе исторических процессов, среди которых важную роль играют социально обусловленные миграционные потоки и смешение разных групп населения с различающимся генофондом. Это отражается на изменении антропологического состава смешивающихся групп, влияет на изменение некоторых структурных особенностей скелета.

На трансформацию во времени мозгового отдела черепа у восточнославянского населения еще в XIX в. обратил внимание основоположник антропологии в России А. П. Богданов [Bogdanov, 1892], отметивший у восточнославянского населения на территории России постепенное замещение долихокраних (удлинённых) форм черепа брахикраними (округлыми). В дальнейшем Г. Ф. Дебец [1948] исследовал накопившийся к 1930-м годам огромный краниологический материал по населению разных исторических эпох с территории СССР и обосновал концепцию постепенного ослабления массивности скелета, начавшуюся при внедрении земледелия в хозяйственно-культурную жизнь людей в мезолите–неолите. Этот процесс он назвал «грацилизацией скелета». Параллельно изменялась и форма черепа. Отмеченному А. П. Богдановым процессу Г. Ф. Дебец дал название «процесс брахикефализации». Из-за значительной протяженности во времени процессов грацилизации и брахикефализации среди разных групп населения земного шара эти процессы он назвал «эпохальными» [Дебец, 1948].

Следует обратить внимание на то, что в процессе эволюционного формирования вида *Homo sapiens* происходило количественное и качественное усложнение головного мозга и соответственно изменялись форма и пропорции мозгового отдела черепа. При изучении направленных во времени макроэволюционных изменений эндокраниов (слепков мозга) от древнейших людей (архантропов) до людей современного вида (неоантропов) В. И. Кочеткова сделала

вывод: «...увеличение объема эндокранов достигалось, прежде всего, ростом мозга в длину, вторым по интенсивности изменчивости был широтный диаметр, однако, именно его преобразование не было тотальным или равномерным: оно происходило отдельным, локальным очагом роста. Наконец, меньше всего эндокраны увеличивались в высоту» [Кочеткова, 1967, с. 28]. Автор указала на два очага наиболее интенсивных преобразований – теменно-височный и нижнелобный, которые тесно прилегают к черепу и влияют на его форму, а с точки зрения физиологических процессов «оба комплекса полей нижнетеменного и нижнелобного очагов представляют собой зоны самого высокого этапа переработки импульсов. В зоне полей 40, 39, 37 у людей происходит интеграция уже обобщенных сигналов, поступающих от рецепторов руки, а также зрительной и слуховой областей, на основании чего вырабатывается обобщение и устанавливаются мысленные причинно-следственные взаимосвязи явлений» [Кочеткова, 1967, с. 29].

Направленные во времени изменения, выразившиеся в увеличении массы височной и затылочной долей мозга, связанных с речью и координацией точных движений кисти, а также лобной доли, связанной с социализацией индивидуума, сопровождались увеличением соответствующих участков черепной коробки и изменением ее пропорций. В ходе адаптаций первобытных коллективов к меняющимся условиям среды обитания посредством усложнения мыслительных процессов происходили медленные и слабо выраженные микроэволюционные процессы. Итогом направленной во времени совокупности этих преобразований микроэволюционного характера стала макроэволюционная трансформация вместимости мозга – черепа человека, приобретшего современные очертания [Бунак, 1951, 1968].

Костный материал по древнему населению, обитавшему на территории современной Беларуси, представлен только X–XIX вв., так как вплоть до принятия христианства в IX–X вв. существовал обряд кремации трупов. Впервые направленность во времени (на протяжении II тысячелетия н. э.) и характер изменений черепа населения на территории Беларуси был установлен И. И. Саливон на примере имевшихся к тому времени в распоряжении антропологов двух хронологических групп населения, представленных серией черепов из славянских курганов X–XIII вв. и серией из сельских погребений конца XVIII – XIX в. Однако такое сравнение не давало возможности проследить в хронологической последовательности все этапы территориальной вариабельности изменений физического типа во времени даже на протяжении II тысячелетия н. э. из-за отсутствия данных о населении XVI–XVII вв. [Саливон, 1976, с. 82].

К настоящему времени в фондах отдела антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси накопился значительный объем новых краниологических материалов, которые позволяют заполнить временную лауну протяженностью более пяти веков и детальнее проследить процессы эпохальной изменчивости морфологических признаков черепа в отдельных локальных группах.

водили с учетом основных статистических параметров –  $M$  (средняя арифметическая величина),  $S$  (среднее квадратическое отклонение). Средние размеры и стандартные отклонения мужских и женских черепов представлены в табл. 7.1.1, 7.1.2. С целью проверки статистической значимости различий средних арифметических величин использовали метод однофакторного дисперсионного анализа ANOVA. Для выявления основных закономерностей межгрупповой вариации, а также наглядного их представления в графическом виде, проводили канонический дискриминантный анализ [Дерябин, 2004].

Таблица 7.1.1. Средние размеры и указатели мужских черепов с территории Полоцкой земли, XI–XIX вв.

№ по Мартину	Признак	Курганы			Жальники			Лукомль		
		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>S</i>
<i>Мозговой отдел</i>										
1	Продольный диаметр	31	188,2	6,1	24	183,2	5,7	24	178,5	6,3
8	Поперечный диаметр	31	139,2	4,6	24	142,2	6,6	24	142,9	4,0
8:1	Черепной указатель	29	74,1	3,2	24	77,7	3,7	24	80,1	3,1
5	Длина основания черепа	28	104,4	4,7	24	101,7	4,0	23	99,1	4,4
9	Наименьшая ширина лба	29	98,1	3,7	24	97,3	4,0	24	97,9	3,3
10	Наибольшая ширина лба	27	118,6	4,4	24	120,7	5,0	24	121,5	4,4
17	Высотный диаметр	27	137,7	5,1	24	137,4	5,7	23	130,0	4,5
<i>Лицевой отдел</i>										
40	Длина основания лица	22	98,3	5,3	20	97,6	5,0	19	96,1	4,0
40:5	Указатель выступания лица	22	93,8	4,0	20	95,7	4,6	19	97,2	2,3
43	Верхняя ширина лица	25	106,4	4,4	23	104,2	4,4	24	105,0	3,2
46	Средняя ширина лица	14	96,0	4,2	16	92,4	5,1	23	94,2	4,6
45	Скуловой диаметр	9	135,3	7,4	13	133,5	5,5	23	130,5	3,9
48	Верхняя высота лица	24	68,9	3,3	21	68,8	2,7	20	69,8	4,0
48:45	Верхний лицевой указатель	9	50,5	3,4	11	51,1	2,0	20	53,6	3,2
51	Ширина орбиты	29	43,9	1,9	20	42,2	1,6	23	41,3	2,5
52	Высота орбиты	30	32,4	2,0	20	31,7	1,8	23	32,1	1,9
52:51	Орбитный указатель	29	73,6	4,5	20	75,3	5,3	23	78,0	6,1
54	Ширина носа	24	25,0	1,5	21	25,0	1,6	21	25,7	2,2
55	Высота носа	29	52,0	3,0	20	50,5	2,7	22	50,7	3,0
54:55	Носовой указатель	24	48,4	4,4	20	49,2	3,4	21	50,9	4,5
12	Ширина затылка	29	111,9	4,0	24	113,0	3,3	23	110,4	3,7
11	Ширина основания черепа	30	125,0	5,0	24	126,0	5,4	23	124,0	3,4
63	Ширина нёба	26	37,9	2,2	19	36,1	1,9	11	38,8	3,1
62	Длина нёба	21	49,0	2,7	19	46,8	2,6	18	45,8	1,8
DC	Дакриальная ширина	25	23,0	2,6	14	22,3	2,6	21	22,1	2,8
DS	Дакриальная высота	17	15,8	2,3	14	15,4	3,6	21	13,2	1,8
DS:DC	Дакриальный указатель	17	69,6	13,9	14	69,7	17,7	21	60,8	12,7
SC	Симотическая ширина	28	9,8	2,1	14	8,1	1,4	21	9,5	1,7
SS	Симотическая высота	27	5,6	1,8	14	4,1	1,7	21	4,3	1,3

№ по Мартину	Признак	Курганы			Жальники			Лукомль		
		N	M	S	N	M	S	N	M	S
SS:SC	Симотический указатель	27	58,8	17,8	14	50,3	18,2	21	46,3	15,3
77	Назомалярный угол	23	138,3	4,0	13	139,7	4,4	23	138,6	5,0
zm	Зигомаксиллярный угол	15	125,0	6,7	12	125,5	4,9	20	126,9	5,1
FC	Глубина клыковой ямки	27	4,4	1,3	13	4,9	1,1	22	5,1	1,1

Таблица 7.1.2. Средние размеры и указатели женских черепов с территории Полоцкой земли, XI–XIX вв.

№ по Мартину	Признак	Курганы			Жальники			Лукомль		
		N	M	S	N	M	S	N	M	S
<i>Мозговой отдел</i>										
1	Продольный диаметр	29	176,6	4,9	11	173,7	7,1	21	170,3	5,3
8	Поперечный диаметр	26	134,2	3,8	11	134,1	4,6	21	136,1	3,6
8:1	Черепной указатель	26	76,0	2,3	11	77,3	3,9	21	80,0	3,2
5	Длина основания черепа	27	96,3	4,2	10	95,8	4,1	22	93,5	4,4
9	Наименьшая ширина лба	29	93,8	3,5	11	92,7	3,9	22	91,4	2,9
10	Наибольшая ширина лба	29	113,9	5,3	11	113,5	5,4	22	114,6	4,9
17	Высотный диаметр	27	129,7	3,5	10	129,0	4,2	22	123,8	5,0
<i>Лицевой отдел</i>										
40	Длина основания лица	20	89,9	5,3	5	91,8	3,4	21	93,3	5,7
40:5	Указатель выступания лица	20	93,6	3,2	5	94,5	2,7	21	99,8	3,7
43	Верхняя ширина лица	22	99,7	4,2	8	97,3	3,4	22	98,6	3,1
46	Средняя ширина лица	13	88,6	4,1	4	87,0	4,1	22	90,3	4,0
45	Скуловой диаметр	6	126,0	3,2	2	121,5	2,1	22	121,4	4,0
48	Верхняя высота лица	18	65,2	3,8	7	62,7	3,9	21	66,1	3,6
48:45	Верхний лицевой указатель	5	53,6	2,9	1	48,3	0,0	21	54,4	3,0
51	Ширина орбиты	21	41,3	1,5	10	41,0	1,6	22	39,3	1,4
52	Высота орбиты	21	32,2	1,5	9	32,0	2,3	22	31,3	1,5
52:51	Орбитный указатель	21	78,1	4,3	9	77,6	5,1	22	79,6	3,2
54	Ширина носа	19	23,6	1,4	6	24,5	1,9	22	24,2	1,9
55	Высота носа	19	48,8	3,3	8	48,4	1,9	22	47,8	2,5
54:55	Носовой указатель	9	48,7	4,7	6	50,8	4,9	22	50,7	3,3
12	Ширина затылка	29	106,3	3,8	11	107,6	3,7	21	105,4	2,8
11	Ширина основания черепа	27	118,6	4,7	11	116,7	4,2	22	116,2	3,9
63	Ширина нёба	18	33,7	2,6	7	36,3	2,0	18	38,2	2,5
62	Длина нёба	15	43,6	3,5	7	43,4	3,8	21	44,0	2,3
DC	Дакриальная ширина	20	20,5	2,9	3	20,7	1,5	21	20,2	1,6
DS	Дакриальная высота	18	13,5	2,9	3	12,0	2,7	21	11,8	1,2
DS:DC	Дакриальный указатель	18	67,0	19,4	3	58,9	17,4	21	58,6	7,1
SC	Симотическая ширина	20	9,4	1,6	5	9,0	2,0	21	9,0	1,7
SS	Симотическая высота	19	5,2	2,0	5	4,4	0,9	21	4,0	0,7
SS:SC	Симотический указатель	19	56,5	20,9	4	51,8	21,9	21	44,5	8,2
77	Назомалярный угол	22	140,9	5,1	5	139,5	1,8	22	138,8	5,2
zm	Зигомаксиллярный угол	11	124,1	4,3	2	126,3	2,5	22	127,2	5,4
FC	Глубина клыковой ямки	19	4,8	1,8	4	4,5	2,5	22	4,8	1,3

Серия курганных мужских черепов XI–XIII вв. характеризуется долихокранией (черепной указатель – 74,1) при больших абсолютных размерах продольного и высотного диаметров черепа, и средних размерах поперечного. Лицо средневысокое (по абсолютным размерам) и среднеширокое, как по скуловому диаметру, так и по верхнелицевому указателю. Орбиты широкие, низкие, как по абсолютной величине, так и по орбитному указателю. По носовому указателю серия относится к категории среднешироконосых. По указателю выступания лица серия ортогнатна. Для серии характерно высокое переносье по дакриальному и симотическому указателям, сильно профилированное в горизонтальной плоскости лицо с небольшим уплощением в верхней части (назональный угол –  $138,3^\circ$ ). Судя по средним арифметическим величинам, комплекс европеоидных признаков в серии выражен отчетливо (см. табл. 7.1.1, 7.1.2).

Однако оценка стандартных отклонений в этой выборке по таблице «Пределов стандартных величин параметров изменчивости...» [Алексеев, 1964, с. 123–124] выявила повышение полиморфизма по скуловому диаметру, дакриальному и симотическому указателям, зигомаксиллярному углу. Таким образом, мужская серия курганных черепов не вполне однородна по ширине и профилировке лица, выступанию переносья и носовых костей. Для остальных показателей изменчивость близка к «нормальной» либо понижена.

Женская серия курганных черепов XI–XIII вв. в основном характеризуется теми же пропорциями мозгового и лицевого отделов, что и мужская серия, за исключением мезокранной формы черепа. Черепной указатель женщин (76,0 ед.) превышает таковой у мужчин почти на 2,0 ед. По абсолютным показателям средних величин размеров черепной коробки у женщин к большим размерам относится продольный диаметр, а поперечный и высотный диаметры – к средним. Лицо среднеширокое (по абсолютным размерам скулового диаметра и верхнелицевому указателю), ортогнатное. Орбиты широкие и низкие, по орбитному указателю средние (мезоконхные). Нос среднеширокий, как по абсолютным размерам, так и по носовому указателю. О сильном выступании переносья свидетельствуют большие величины дакриального и симотического указателей. Однако значительный размах изменчивости дакриального и симотического указателей в женской выборке отражает ее неоднородность. При этом у них средняя величина назонального угла ( $140,9^\circ$ ) отразила более выраженную, чем у мужчин, уплощенность лица на уровне орбит. Изменчивость остальных показателей близка к «нормальной» либо понижена, а полиморфизм касается преимущественно скулового диаметра и выступания носовых костей.

Суммарная серия мужских черепов из жальничных погребений XVII–XIX вв. характеризуется мезокранией (черепной указатель – 77,7 ед.) при средних абсолютных размерах продольного и поперечного диаметров черепа, и больших – высотного. По пропорциям лицевого скелета проявилось сходство жальничных мужских черепов с курганной серией. Лицо, как и в курганной серии, средневысокое (по абсолютным размерам) и среднеширокое, как по скуловому диаметру, так и по верхнелицевому указателю. Орбиты низкие, как по

абсолютной величине, так и по орбитному указателю. По носовому указателю серия относится к категории среднешироконосых. Указатель выступания лица свидетельствует об ортогнатности серии. Для нее характерны большие величины дакриального и симотического указателей, сильно профилированное в горизонтальной плоскости лицо с небольшим уплощением в верхней части (назональный угол –  $139,7^\circ$ ). Большим размахом изменчивости отличаются поперечный диаметр черепа и, как и в курганной серии, дакриальный и симотический указатели.

Серия женских черепов из жальничных погребений XIII–XVII вв. характеризуется мезокранией (черепной указатель – 77,3 ед.) при средних абсолютных размерах продольного, поперечного и высотного диаметров черепа. Лицо ортогнатное, по абсолютным размерам – небольшое (и по высоте, и по скуловому диаметру). Орбиты низкие по абсолютной величине и средние по орбитному указателю. По носовому указателю серия относится к категории среднешироконосых. Дакриальный и симотический указатели в женской выборке, как и в мужской, понижены по сравнению с курганными женскими. При этом показатели горизонтальной профилировки лица сходны с курганной серией женских черепов.

Серия мужских черепов из Лукомля (конец XVIII – XIX в.) характеризуется мезобрахикранной черепной коробкой со средними размерами продольного и поперечного диаметров черепа и небольшой высотой свода. Лицо ортогнатное, среднее по верхнему лицевому указателю и абсолютным размерам, за исключением небольших размеров средней ширины лица. Орбиты среднеширокие, низкие, по орбитному указателю – средние. Ширина носа средняя, как по абсолютным размерам, так и по носовому указателю. Для большинства показателей изменчивость близка к «нормальной» либо понижена, за исключением большей изменчивости ширины орбиты и орбитного указателя, а также дакриального и симотического указателей.

Серия женских черепов из Лукомля характеризуется почти идентичными с мужской (80,0 ед. у женщин против 80,1 ед. у мужчин) пропорциями мозговой части черепа. Черепная коробка средняя по размерам, мезобрахикранная, с низким сводом. Лицо мезогнатное, среднее, как по верхнелицевому указателю, так и по всем абсолютным размерам лицевого отдела. Орбиты небольшие по размерам, по орбитному указателю средние, ширина носа средняя. Как и в мужской выборке черепов из Лукомля, в женской выборке изменчивость большинства показателей близка к «нормальной» либо понижена.

Таким образом, сравнительный анализ разновременных серий черепов с территории Полоцкой земли показал, что эпохальные структурные изменения черепа, произошедшие за последнее тысячелетие, в наибольшей степени проявились со стороны мозгового отдела.

Постепенное сокращение продольного и увеличение поперечного диаметров сопровождалось трансформацией черепной коробки с переходом от долихокранной формы у мужчин и мезокранной у женщин к мезобрахикранной



независимо от половой принадлежности. К концу II тысячелетия н. э. исчезли половые различия по черепному указателю (80,1 ед. у мужчин и 80,0 ед. у женщин). Судя по имеющимся в распоряжении антропологов материалам, процесс брахицефализации на территории Беларуси фиксируется с XIII в. [Саливон, 2009, с. 69; 2011]. То же самое происходит и среди населения Полоцкой земли, но характер процесса у мужчин и женщин различный. Черепной указатель за тысячелетний период увеличился у мужчин на 6 ед., а у женщин на 4 ед. в большей степени за счет сокращения продольного диаметра (на 9,7 мм у мужчин и на 6,5 мм у женщин) при небольшом увеличении поперечного диаметра (на 3,7 мм у мужчин и на 1,9 мм у женщин). Небольшое сокращение продольного диаметра отмечается уже у мужчин и женщин из жальничных погребений XIII–XVII вв. Увеличение поперечного диаметра у мужчин относится к тому же времени, но у женщин он отмечается лишь в конце XVIII – XIX в. Связанная с продольным диаметром положительной корреляцией длина основания черепа сокращается постепенно у представителей обоего пола (на 5,3 мм у мужчин и на 2,8 мм у женщин). Высота черепа остается в серии из жальничных погребений на том же уровне, что и в предыдущий период. Лишь к концу XVIII – XIX в. она становится меньше по сравнению с курганным периодом на 7,7 мм у мужчин и на 5,9 мм у женщин. Что касается наименьшей ширины лба, то она у мужчин почти не изменяется, а у женщин постепенно сокращается на 2,4 мм. Наибольшая же ширина лба у мужчин увеличивается (на 2,9 мм) постепенно, а у женщин лишь к концу последнего тысячелетия – слабо (на 0,7 мм). Половые различия выявлены в изменении длины основания черепа: у мужчин происходило постепенное сокращение этого диаметра (на 2,2 мм), а у женщин он постепенно увеличился на 3,4 мм.

Возможно, наряду с перестройкой формы мозгового отдела черепа, на сокращение некоторых его размеров у более поздних поколений повлиял и процесс грацилизации всего скелета.

Явления грацилизации лицевого отдела проявились к концу II тысячелетия н. э. в существенном сокращении скулового диаметра (на 4,8 мм у мужчин и на 4,6 мм у женщин). У женщин XVIII–XIX вв. по сравнению с величиной его у женщин из жальничных погребений он не изменился. Ширина орбиты тоже постепенно сокращалась (на 2,6 мм у мужчин и на 2,0 мм у женщин). За счет неизменной высоты орбиты происходило увеличение орбитного указателя (на 4,4 ед. у мужчин и на 1,5 ед. у женщин) и ее форма перешла из категории низких величин в категорию средних. По сравнению с сокращением основания черепа длина основания лица была менее подвержена этому процессу у мужчин (сократилась на 2,2 мм против 5,3 мм длины основания черепа), но интенсивнее сокращалась у женщин (на 3,4 мм против 2,8 мм). В результате размер обоих диаметров почти сравнялся: 93,5 мм у мужчин и 93,3 мм у женщин. Различие в темпах сокращения длины основания черепа и лица, отчетливее выраженное у женщин, отразилось на изменении указателя выступа лица в сторону мезогнатности.

Претерпел изменение также комплекс признаков, имеющий первостепенное значение в расовой классификации. Эти изменения не связаны с процессами брахицефализации и грацилизации.

Поскольку горизонтальная профилировка лица, т. е. степень его уплощенности, в сочетании со степенью выступания переносья и носовых костей представляет собой комплекс, дифференцирующий на территории Евразии монголоидную и европеоидную расы, обращает на себя внимание характер изменения этих показателей в ряду поколений на территории Беларуси. Этот комплекс дополняет ширина грушевидного отверстия (ширина носа).

При небольшом (на 1,4 мм у мужчин и на 1,1 мм у женщин) сокращении верхней, а также средней ширины лица у мужчин (на 1,8 мм), у женщин последний размер увеличился на ту же величину (на 1,8 мм). Это отразилось на стабильности горизонтальной профилировки верхней части лица у мужчин и незначительном усилении ее у женщин, у которых назомолярный угол стал меньше на  $2^\circ$ . При незначительным сокращением средней ширины лица у мужчин зигомаксиллярный угол увеличился на  $1,9^\circ$ , а у женщин увеличение этого диаметра повлияло на увеличение на  $3,1^\circ$  зигомаксиллярного угла.

Ослабление европеоидных черт – несколько уплощенное лицо и переносье в сочетании с более широким носом характерно для современного финно-угорского населения Поволжья, а в более выраженных вариантах – для населения Приуралья. Учитывая то, что первоначальное проникновение и расселение по территории современной Беларуси групп славянского населения происходило с территории Западной Европы в иноэтничную среду коренного населения, можно предположить, что для славянских групп были характерны четко выраженные европеоидные расовые черты. Аналогичные черты присущи курганной серии, а в серии из жальничных погребений наблюдается некоторое ослабление европеоидных черт, отчетливее проявляющееся у сельских групп из белорусских кладбищ конца XVIII – XIX в. Это дает основание предположить существенный генетический вклад дославянского населения в генофонд ряда локальных групп сельского населения на территории Беларуси, в том числе и Полоцкой земли (Лукомль), в силу их относительной стабильности в отношении внедрения мигрантов.

В результате однофакторного дисперсионного анализа ANOVA [Дерябин, 2014] для мужских серий черепов неслучайные различия средних арифметических величин были установлены для черепного указателя и абсолютных размеров мозгового отдела черепа (продольного, поперечного, высотного диаметров), а также для ряда признаков лицевого скелета (скулового диаметра, указателя выступания лица, верхнелицевого указателя, ширины орбиты, орбитного указателя, ширины и длины нёба, дакриального и симотического указателей, симотической ширины и высоты).

Сравнение средних арифметических величин в женских выборках с использованием однофакторного дисперсионного анализа ANOVA позволило установить неслучайные различия для тех же признаков, что и у мужчин, за

исключением поперечного диаметра, длины основания черепа, верхнелицевого указателя, орбитного указателя, длины нёба, дакриального указателя, симотической ширины.

С целью проверки результатов однофакторного дисперсионного анализа и наглядного представления результатов в графическом виде для мужских выборок черепов был проведен канонический дискриминантный анализ. В результате пошагового отбора признаков в систему дискриминантных функций были включены 17 наиболее информативных показателей (табл. 7.1.3). Поскольку в данном случае рассматривались только три выборки, для описания межгрупповой изменчивости достаточно двух дискриминаторов. Применение критерия Бартлета позволило сделать вывод о неслучайном характере закономерности межгрупповой вариации для обоих канонических векторов. По значениям накопленных долей суммарной межгрупповой вариации, описываемой первой и второй каноническими переменными, первая из них учитывает около 84 % изменчивости и является наиболее информативной. В табл. 7.1.3 представлены нагрузки исходных признаков на канонические переменные.

*Таблица 7.1.3. Нагрузки исходных признаков на канонические переменные в мужских группах*

№ по Мартину	Признак	Канонические векторы	
		1	2
8:1	Черепной указатель	0,368	-0,216
17	Высотный диаметр	-0,323	-0,273
48:45	Верхний лицевой указатель	0,173	0,151
51	Ширина орбиты	-0,263	0,209
DS	Дакриальная высота	-0,201	-0,124
46	Средняя ширина лица	-0,031	0,241
63	Ширина нёба	0,050	0,413
SS	Симотическая высота	-0,163	0,260
12	Ширина затылка	-0,096	-0,241
DS:DC	Дакриальный указатель	-0,125	-0,114
9	Наименьшая ширина лба	0,001	0,121
62	Длина нёба	-0,214	0,175
40	Длина основания лица	-0,087	-0,020
1	Продольный диаметр	-0,337	0,144
8	Поперечный диаметр	0,145	-0,178
SS:SC	Симотический указатель	-0,151	0,102
FC	Глубина клыковой ямки	0,124	-0,088

Так как расовые черты более отчетливо проявляются на черепах мужчин, то для них по результатам канонического анализа был построен график оценок канонических переменных (рис. 7.1.1), на котором изображена картина взаимного расположения отдельных черепов, принадлежащих к разным сериям. В левой части графика сосредоточены курганские мужские черепа, в правой части – черепа из Лукомля. Серия из жальничных погребений по горизонтальной оси графика занимает промежуточное положение.

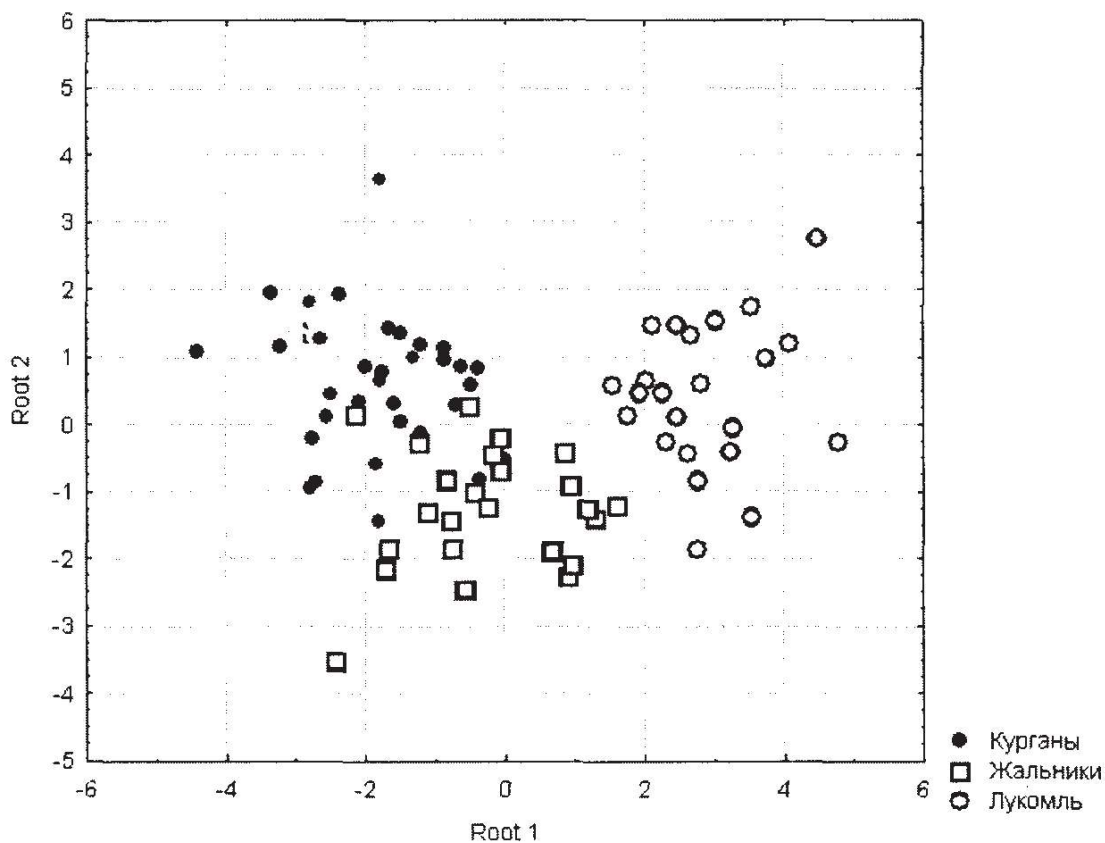


Рис. 7.1.1. Взаимоположение мужских групп в пространстве двух канонических переменных

Первая каноническая переменная хорошо иллюстрирует совокупность эпохальных изменений структуры черепа, произошедших за счет увеличения черепного указателя, снижения длины и высоты черепной коробки, увеличения ее ширины, уменьшения ширины орбиты, снижения дакриальной высоты и симотического указателя, увеличения верхнелицевого указателя.

Таким образом, сравнительный анализ краниометрических данных по сельскому населению из курганных погребений XI–XIII вв. на территории Полоцкой земли, из жальничных погребений (грунтовых могильников с каменными обкладками могил) XIII–XVII вв., а также из белорусского сельского кладбища конца XVIII – XIX в. на территории д. Лукомль Чашникского района Витебской области показал, что, как и в большинстве европейских стран, среди населения Беларуси, в том числе и на территории Полоцкой земли, в течение последнего тысячелетия происходили процессы брахикефализации черепа и грацилизации скелета в целом.

В процессе брахикефализации сократился продольный диаметр черепа, увеличились поперечный диаметр и наибольшая ширина лба. При этом у мужчин череп приобрел округлую форму преимущественно за счет сокращения продольного диаметра при некотором увеличении поперечного, а у женщин доминировало расширение его поперечного диаметра. Из-за того, что краниологическая серия из жальничных погребений XIII–XVII вв. охватывает довольно обширный исторический период, эпохальная изменчивость выражена не так отчетливо, как в сельской серии конца XVIII – XIX в. Тем не менее можно отметить, что к XIII в. уже стала заметна тенденция эпохальной изменчивости.

За счет грацилизации у мужчин и женщин сократились размеры наименьшей ширины лба, и связанных физиологически длины основания черепа и лица, сократилось большинство широтных размеров лица (верхняя ширина лица, скуловой диаметр, ширина глазниц). Уменьшение массивности костной основы черепа в определенной степени сопровождалось сокращением продольного диаметра, а менее массивные женские черепа претерпевали и менее интенсивные структурные преобразования черепа, что свидетельствует в пользу определенного вклада общей грацилизации скелета в процесс брахикефализации.

Однако с этими процессами физиологически не связано небольшое ослабление горизонтальной профилировки лица на уровне скул (увеличение зигмаксиллярного угла), ослабление выступания переносья как абсолютное (снизились симотическая высота носовых костей и дакриальная высота переносья), так и относительное (симотический и дакриальный указатели, отражающие соотношение соответствующих высоты и ширины). Этот комплекс краниологических признаков имеет расодиагностическое значение и более выражен у финно-угорских групп Поволжья. Так как первоначальное проникновение и расселение по территории современной Беларуси групп славянского населения происходило с территории Западной Европы в иноэтничную среду коренного населения, то можно предположить, что для славянских групп были характерны четко выраженные европеоидные расовые черты. В связи с тем, что эти черты присущи и восточнославянской курганной серии, а в серии из жальничных погребений наблюдается некоторое ослабление европеоидных черт, отчетливее проявляющееся в сельской серии XVIII–XIX вв. из Лукомля, можно сделать предположение о существенном генетическом вкладе дославянского населения в генофонд ряда локальных групп сельского населения (в частности, в Лукомле), более стабильного в отношении внедрения мигрантов. Ассимиляция славянами большей части предшествующего населения происходила преимущественно на социо-культурном уровне, без существенного включения его в круг брачных связей.